МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)
INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ 32909— 2014

Консервы

СУПЫ

Общие технические условия

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2019

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели, основные принципы и общие правила проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены»

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Государственным научным учреждением Всероссийским научно-исследовательским институтом консервной и овощесушильной промышленности Российской академии сельскохозяйственных наук (ГНУ ВНИИКОП Россельхозакадемии)

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 14 ноября 2014 г. № 72-П)

За принятие проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004–97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004–97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Армения	AM	Минэкономики Республики Армения
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт
Украина	UA	Минэкономразвития Украины

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 19 ноября 2014 г. № 1663-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 32909—2014 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 января 2016 г.

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

6 ПЕРЕИЗДАНИЕ. Ноябрь 2019 г.

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории указанных выше государств публикуется в указателях национальных стандартов, издаваемых в этих государствах, а также в сети Интернет на сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации.

В случае пересмотра, изменения или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации в каталоге «Межгосударственные стандарты»

© Стандартинформ, оформление, 2014, 2019

В Российской Федерации настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины и определения 3
4 Классификация 3
5 Технические требования 3
6 Правила приемки 6
7 Методы контроля 6
8 Транспортирование и хранение 7
Приложение А (рекомендуемое) Рекомендуемая потребительская и транспортная упаковка и укупорочные средства для фасования и упаковывания консервов 8
Приложение Б (рекомендуемое) Рекомендуемые условия хранения и сроки годности консервов 9
Библиография 10

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

Консервы

СУПЫ

Общие технические условия

Canned food. Soups.
General specifications

Дата введения — 2016—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на консервированные супы, изготовленные из свежих или заготовленных впрок овощей, жиров, соли, пряностей, с добавлением или без добавления мяса, круп, томатопродуктов, муки, пищевых кислот, сахара и предназначенные для реализации в розничной торговле и использования в сети общественного питания (далее — консервы).

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

ГОСТ 8.579 Государственная система обеспечения единства измерений. Требования к количеству фасованных товаров в упаковках любого вида при их производстве, расфасовке, продаже и импорте

ГОСТ 21 Сахар-песок. Технические условия[1)]

ГОСТ 908 Кислота лимонная моногидрат пищевая. Технические условия

ГОСТ 1129 Масло подсолнечное. Технические условия

ГОСТ 1721 Морковь столовая свежая, заготовляемая и поставляемая. Технические условия

ГОСТ 1722 Свекла столовая свежая, заготовляемая и поставляемая. Технические условия

ГОСТ 1723 Лук репчатый свежий заготовляемый и поставляемый. Технические условия

ГОСТ 1724 Капуста белокочанная свежая заготовляемая и поставляемая. Технические условия

ГОСТ 5717.2 Банки стеклянные для консервов. Основные параметры и размеры

ГОСТ 5784 Крупа ячменная. Технические условия

ГОСТ 5981 Банки и крышки к ним металлические для консервов. Технические условия

ГОСТ 6014 Картофель свежий для переработки. Технические условия

ГОСТ 6201 Горох шлифованный. Технические условия

ГОСТ 6293 Рис. Требования при заготовках и поставках[2)]

ГОСТ 7758 Фасоль продовольственная. Технические условия

ГОСТ 7825 Масло соевое. Технические условия[3)]

ГОСТ 8756.1 Продукты переработки фруктов, овощей и грибов. Методы определения органолептических показателей, массовой доли составных частей, массы нетто или объема

ГОСТ 8756.18 Консервы. Методы определения внешнего вида, герметичности упаковки и состояния внутренней поверхности упаковки

[1)] Действует ГОСТ 33222—2015.
[2)] Действует ГОСТ Р 55289—2012.
[3)] Действует ГОСТ 31760—2012.

Издание официальное

ГОСТ 8756.21 Продукты переработки плодов и овощей. Методы определения жира

ГОСТ 8808 Масло кукурузное. Технические условия

ГОСТ 14192 Маркировка грузов

ГОСТ 17594 Лист лавровый сухой. Технические условия

ГОСТ 25292 Жиры животные топленые пищевые. Технические условия

ГОСТ 25749 Крышки металлические винтовые. Общие технические условия

ГОСТ 26183 Продукты переработки плодов и овощей, консервы мясные и мясорастительные. Метод определения жира

ГОСТ 26186 Продукты переработки плодов и овощей, консервы мясные и мясорастительные. Методы определения хлоридов

ГОСТ 26313 Продукты переработки плодов и овощей. Правила приемки, методы отбора проб

ГОСТ 26323 Продукты переработки плодов и овощей. Методы определения содержания примесей растительного происхождения

ГОСТ 26669 Продукты пищевые и вкусовые. Подготовка проб для микробиологических анализов

ГОСТ 26670 Продукты пищевые. Методы культивирования микроорганизмов

ГОСТ 26671 Продукты переработки фруктов и овощей, консервы мясные и мясорастительные. Подготовка проб для лабораторных анализов

ГОСТ 26832 Картофель свежий для переработки на продукты питания. Технические условия

ГОСТ 26927 Сырье и продукты пищевые. Методы определения ртути

ГОСТ 26929 Сырье и продукты пищевые. Подготовка проб. Минерализация для определения содержания токсичных элементов

ГОСТ 26930 Сырье и продукты пищевые. Метод определения мышьяка

ГОСТ 26932 Сырье и продукты пищевые. Методы определения свинца

ГОСТ 26933 Сырье и продукты пищевые. Методы определения кадмия

ГОСТ 26935 Продукты пищевые консервированные. Метод определения олова

ГОСТ 28038 Продукты переработки плодов и овощей. Методы определения микотоксина патулина

ГОСТ 28322 Продукты переработки фруктов, овощей и грибов. Термины и определения

ГОСТ 29045 Пряности. Перец душистый. Технические условия[1)]

ГОСТ 29050 Пряности. Перец черный и белый. Технические условия

ГОСТ 29053 Пряности. Перец красный молотый. Технические условия

ГОСТ 29270 Продукты переработки плодов и овощей. Методы определения нитратов

ГОСТ 30178 Сырье и продукты пищевые. Атомно-абсорбционный метод определения токсичных элементов

ГОСТ 30349 Плоды, овощи и продукты их переработки. Методы определения остаточных количеств хлорорганических пестицидов

ГОСТ 30425 Консервы. Метод определения промышленной стерильности

ГОСТ 30538 Продукты пищевые. Методика определения токсичных элементов атомно-эмиссионным методом

ГОСТ 30710 Плоды, овощи и продукты их переработки. Методы определения остаточных количеств фосфорорганических пестицидов

ГОСТ 31476 Свиньи для убоя. Свинина в тушах и полутушах. Технические условия

ГОСТ 31490 Мясо птицы механической обвалки. Технические условия

ГОСТ 31628 Продукты пищевые и продовольственное сырье. Инверсионно-вольтамперометрический метод определения массовой концентрации мышьяка

ГОСТ 31743 Изделия макаронные. Общие технические условия

ГОСТ 31777 Овцы и козы для убоя. Баранина, ягнятина и козлятина в тушах. Технические условия

ГОСТ 31895 Сахар белый. Технические условия[2)]

ГОСТ 31904 Продукты пищевые. Методы отбора проб для микробиологических испытаний

ГОСТ 32161 Продукты пищевые. Метод определения содержания цезия Cs-137

ГОСТ 32163 Продукты пищевые. Метод определения содержания стронция Sr-90

ГОСТ 32164 Продукты пищевые. Метод отбора проб для определения стронция Sr-90 и цезия Cs-13

ГОСТ 32261 Масло сливочное. Технические условия

ГОСТ ISO 762 Продукты переработки фруктов и овощей. Определение содержания минеральных примесей

[1)] Действует ГОСТ ISO 973—2016.

[2)] Действует ГОСТ 33222—2015.

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов и классификаторов на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (www.easc.by) или по указателям национальных стандартов, издаваемым в государствах, указанных в предисловии, или на официальных сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации. Если на документ дана недатированная ссылка, то следует использовать документ, действующий на текущий момент, с учетом всех внесенных в него изменений. Если заменен ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, то следует использовать указанную версию этого документа. Если после принятия настоящего стандарта в ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение применяется без учета данного изменения. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ 28322.

4 Классификация

4.1 Консервы подразделяют:

- на готовые к употреблению;
- в виде полуфабриката, требующего разбавления водой.

4.2 В зависимости от технологии консервы изготавливают гомогенными (супы-пюре) и/или с кусочками овощей, и/или грибов, и/или мяса.

5 Технические требования

5.1 Консервы изготавливают в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологическим инструкциям и рецептурам с соблюдением требований [1] или нормативных правовых актов, действующих на территории государства, принявшего стандарт.

5.2 Характеристики

5.2.1 По органолептическим показателям консервы должны соответствовать требованиям, указанным в таблице 1.

Таблица 1

Наименование показателя	Характеристика
Внешний вид	В зависимости от рецептуры — смесь овощей, целых и/или различной формы нарезки с добавлением или без добавления мяса, круп. Мясо, нарезанное кубиками или кусочками разнообразной формы. Крупа и макаронные изделия — без комков. Для супов-пюре — однородная протертая масса с включениями кусочков грибов и/или мяса или без них
Вкус, запах, цвет	Свойственные одноименным блюдам, приготовленным обычным кулинарным способом. Посторонние привкус и запах не допускаются. Допускается незначительное потемнение поверхностного слоя содержимого банки
Консистенция	Овощи, крупы, макаронные изделия — мягкие, но не разваренные; мясо сочное, мягкое; грибы плотные, неразваренные. Допускается незначительная разваренность картофеля

5.2.2 Требования к физико-химическим показателям консервов (полуфабрикатов) приведены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование показателя	Значение показателя
Массовая доля жира, %, не менее	5,0
Массовая доля хлоридов, %	1,5—2,5
Массовая доля мяса (для супов с мясом), %, не менее	10,0
Посторонние примеси, в том числе примеси растительного происхождения (не предусмотренные рецептурой)	Не допускаются
Массовая доля минеральных примесей, %, не более:	
- для консервов с добавлением грибов	0,03
- для остальных консервов	Не допускаются
Примечания 1 Значения физико-химических показателей установлены для консервов без их разведения. 2 Массовую долю мяса устанавливают по рецептуре и контролируют при закладке сырья.	

5.2.3 Требования к физико-химическим показателям консервов (готовых к употреблению) приведены в таблице 3.

Таблица 3

Наименование показателя	Значение показателя
Массовая доля жира, %, не менее	2,0
Массовая доля хлоридов, %	0,7—1,5
Массовая доля мяса (для супов с мясом), %, не менее	5,0
Посторонние примеси, в том числе примеси растительного происхождения (не предусмотренные рецептурой)	Не допускаются
Минеральные примеси	Не допускаются
Примечание — Массовую долю мяса устанавливают по рецептуре и контролируют при закладке сырья.	

5.2.4 Содержание токсичных элементов, микотоксинов, пестицидов, нитратов, радионуклидов должно соответствовать [1] или нормативным правовым актам, действующим на территории государства, принявшего стандарт.

5.2.5 Микробиологические показатели консервов должны удовлетворять требованиям промышленной стерильности для консервов группы А и соответствовать требованиям [1], [2] или нормативных правовых актов, действующих на территории государства, принявшего стандарт.

5.2.6 Органолептические показатели, конкретные значения физико-химических показателей (массовые доли: жира, хлоридов) в консервах конкретных видов, пищевая ценность, обусловленные особенностями используемого сырья, технологии производства устанавливают в документах на консервы конкретных наименований, технологических инструкциях и рецептурах.

5.3 Требования к сырью

Для производства консервов применяют следующие сырье и материалы:
- капусту свежую белокочанную по ГОСТ 1724 (кроме ранних сортов);
- картофель свежий для переработки по ГОСТ 6014, ГОСТ 26832;
- морковь столовую свежую по ГОСТ 1721;
- коренья белые (петрушки, сельдерея, пастернака) свежие, сушеные;
- лук репчатый свежий по ГОСТ 1723;
- свеклу столовую свежую по ГОСТ 1722;
- щавель свежий;
- шпинат свежий;
- лук-порей свежий;

- горошек зеленый консервированный;
- горошек зеленый быстрозамороженный;
- фасоль стручковую быстрозамороженную;
- овощи и грибы быстрозамороженные;
- шампиньоны свежие;
- сливки сухие;
- мясо-говядину;
- мясо-свинину по ГОСТ 31476;
- мясо-баранину по ГОСТ 31777;
- мясо птицы по ГОСТ 31490;
- продукты из свинины копчено-вареные;
- жир свиной топленый по ГОСТ 25292;
- масло подсолнечное рафинированное по ГОСТ 1129;
- масло кукурузное по ГОСТ 8808;
- масло соевое по ГОСТ 7825;
- масло сливочное по ГОСТ 32261;
- масло сливочное топленое;
- фасоль продовольственную по ГОСТ 7758;
- крупу перловую по ГОСТ 5784;
- крупу рисовую по ГОСТ 6293;
- горох продовольственный по ГОСТ 6201;
- муку пшеничную не ниже первого сорта;
- крахмал картофельный;
- макаронные изделия по ГОСТ 31743;
- продукты томатные концентрированные;
- пюре из сладкого перца;
- зелень петрушки свежую, быстрозамороженную, сушеную;
- кислоту лимонную моногидрат пищевую по ГОСТ 908;
- соль поваренную пищевую не ниже первого сорта;
- сахар-песок по ГОСТ 21, ГОСТ 31895;
- лист лавровый по ГОСТ 17594;
- перец черный по ГОСТ 29050;
- перец душистый по ГОСТ 29045;
- перец красный по ГОСТ 29053;
- воду питьевую.

Допускается использование других видов сырья, предназначенных для применения в пищевой промышленности.

Сырье, используемое для производства консервов, по показателям безопасности должно соответствовать требованиям [1]—[4] или нормативных правовых актов, действующих на территории государства, принявшего стандарт.

5.4 Упаковка

5.4.1 Консервы фасуют в потребительскую упаковку и упаковывают в транспортную упаковку.

5.4.2 Потребительская и транспортная упаковка и укупорочные средства должны быть предназначены для применения в пищевой промышленности и соответствовать требованиям [5] или нормативных правовых актов, действующих на территории государства, принявшего стандарт.

Потребительская и транспортная упаковка и укупорочные средства должны обеспечивать сохранность продукции и ее соответствие требованиям настоящего стандарта в течение всего срока годности при соблюдении условий транспортирования и хранения.

Рекомендуемые потребительская и транспортная упаковка и укупорочные средства для фасования и упаковывания продукции приведены в приложении А.

5.4.3 Предел допускаемых отрицательных отклонений содержимого потребительской упаковки от номинального количества должен соответствовать ГОСТ 8.579 (приложение А).

5.4.4 Допускается применение других материалов и видов упаковки, при условии соблюдения требований нормативных правовых актов, действующих на территории государства, принявшего стандарт, к материалам, используемым в контакте с пищевыми продуктами, и обеспечения целостности, качества и безопасности консервов в период транспортирования, хранения и реализации.

5.5 Маркировка

5.5.1 Маркировка потребительской упаковки — в соответствии с [6] или нормативными правовыми актами, действующими на территории государства, принявшего стандарт.

5.5.2 Для полуфабрикатов на этикетку дополнительно наносят степень разбавления и рекомендации по использованию.

5.5.3 Транспортная маркировка — по [6] или нормативным правовым актам, действующим на территории государства, принявшего стандарт.

Маркировка транспортной упаковки должна содержать следующую дополнительную информацию:

- манипуляционные знаки: «Хрупкое. Осторожно», «Верх», «Ограничение температуры» — по ГОСТ 14192.

Пример маркировки:
Консервы. Суп-пюре из шпината.

6 Правила приемки

6.1 Правила приемки — по ГОСТ 26313 и настоящему стандарту.

Консервы принимают партиями. Партией считают определенное количество продукции одного наименования, одинаково упакованной, изготовленной одним изготовителем по одному документу в определенный промежуток времени, сопровождаемое товаросопроводительной документацией, обеспечивающей прослеживаемость продукции.

6.2 Качество консервов по органолептическим и физико-химическим показателям (кроме минеральных примесей), массу нетто потребительской упаковочной единицы, качество упаковки и маркировки проверяют в каждой партии.

6.3 Периодичность проверки токсичных элементов, микотоксина патулина, нитратов, пестицидов, радионуклидов, минеральных примесей устанавливают в программе производственного контроля.

6.4 Контроль показателей безопасности консервов проводят в соответствии с требованиями [1] или нормативных правовых актов, действующих на территории государства, принявшего стандарт.

6.5 Микробиологический контроль качества партии консервов проводят в соответствии с требованиями [1], [2] или нормативных правовых актов, действующих на территории государства, принявшего стандарт.

7 Методы контроля

7.1 Отбор проб — по ГОСТ 26313, подготовка проб для определения органолептических и физико-химических показателей — по ГОСТ 26671, минерализация проб для определения токсичных элементов — по ГОСТ 26929, отбор проб для микробиологических анализов — по ГОСТ 31904, подготовка проб — по ГОСТ 26669, культивирование микроорганизмов и обработка результатов — по ГОСТ 26670, отбор и подготовка проб для определения радионуклидов — по ГОСТ 32164.

7.2 Определение органолептических показателей и массы нетто консервов — по ГОСТ 8756.1.

7.3 Определение внешнего вида, герметичности упаковки и состояния внутренней поверхности металлической упаковки — по ГОСТ 8756.18.

7.4 Определение массовой доли жира — по ГОСТ 8756.21, ГОСТ 26183.

7.5 Определение массовой доли хлоридов — по ГОСТ 26186.

7.6 Определение массовой доли минеральных примесей — по ГОСТ ISO 762.

7.7 Определение примесей растительного происхождения — по ГОСТ 26323.

7.8 Посторонние примеси определяют визуально.

7.9 Определение токсичных элементов:

- свинца — по ГОСТ 26932, ГОСТ 30178, ГОСТ 30538 или нормативным документам, действующим на территории государства, принявшего стандарт;
- мышьяка — по ГОСТ 26930, ГОСТ 30538, ГОСТ 31628 или нормативным документам, действующим на территории государства, принявшего стандарт;
- кадмия — по ГОСТ 26933, ГОСТ 30178, ГОСТ 30538 или нормативным документам, действующим на территории государства, принявшего стандарт;
- ртути — по ГОСТ 26927 или нормативным документам, действующим на территории государства, принявшего стандарт;
- олова — по ГОСТ 26935, ГОСТ 30538.

7.10 Определение содержания нитратов — по ГОСТ 29270.
7.11 Определение микотоксина патулина — по ГОСТ 28038.
7.12 Определение пестицидов — по ГОСТ 30349, ГОСТ 30710.
7.13 Определение радионуклидов — по ГОСТ 32161, ГОСТ 32163.
7.14 Определение промышленной стерильности — по ГОСТ 30425.

8 Транспортирование и хранение

8.1 Транспортирование и условия хранения консервов — по нормативным документам, действующим на территории государства, принявшего стандарт.

8.2 Срок годности консервов устанавливает изготовитель с указанием условий хранения (рекомендуемые условия хранения и сроки годности, в течение которых консервы сохраняют свое качество, приведены в приложении Б).

8.3 Рекомендуемый срок хранения консервов после вскрытия упаковки при температуре (4 ± 2) °С — не более суток.

Приложение А
(рекомендуемое)

Рекомендуемая потребительская и транспортная упаковка и укупорочные средства для фасования и упаковывания консервов

А.1 Консервы фасуют:

- в стеклянные банки типов I и III вместимостью не более 1,0 дм^3 по ГОСТ 5717.2 или нормативным документам, действующим на территории государства, принявшего стандарт;
- металлические банки вместимостью не более 1,0 дм^3 по ГОСТ 5981 или нормативным документам, действующим на территории государства, принявшего стандарт;
- упаковку из полимерных и комбинированных материалов вместимостью не более 1,0 дм^3 по нормативным документам, действующим на территории государства, принявшего стандарт.

Допускается использовать упаковку вместимостью до 3 дм^3.

А.2 Стеклянные банки типа I укупоривают металлическими лакированными крышками промышленного применения, стеклянные банки типа III — крышками для стерилизуемой продукции по ГОСТ 25749 или нормативным документам, действующим на территории государства, принявшего стандарт, с техническими характеристиками не ниже ГОСТ 25749.

Упаковку из полимерных и комбинированных материалов укупоривают термосвариванием шва, термозапечатыванием, запайкой покровными материалами.

Консервы в потребительской упаковке упаковывают в транспортную упаковку, предусмотренную нормативными документами, действующими на территории государства, принявшего стандарт.

Допускается упаковывание консервов в другую транспортную упаковку, разрешенную в пищевой промышленности.

Приложение Б
(рекомендуемое)

Рекомендуемые условия хранения и сроки годности консервов

Условия и сроки годности, в течение которых консервы сохраняют свое качество при температуре от 0 °С до 25 °С и относительной влажности воздуха не более 75 % со дня изготовления:

- в стеклянной упаковке — три года;
- металлической упаковке с эмалевым покрытием — три года;
- металлической упаковке с лаковым покрытием — два года;
- упаковке из полимерных материалов — один год;
- упаковке из комбинированных материалов — два года.

Библиография

[1] ТР ТС 021/2011 Технический регламент Таможенного союза «О безопасности пищевой продукции»

[2] ТР ТС 034/2013 Технический регламент Таможенного союза «О безопасности мяса и мясной продукции»

[3] ТР ТС 024/2011 Технический регламент Таможенного союза «Технический регламент на масложировую продукцию»

[4] ТР ТС 029/2012 Технический регламент Таможенного союза «Требования безопасности пищевых добавок, ароматизаторов и технологических вспомогательных средств»

[5] ТР ТС 005/2011 Технический регламент Таможенного союза «О безопасности упаковки»

[6] ТР ТС 022/2011 Технический регламент Таможенного союза «Пищевая продукция в части ее маркировки»

УДК 664.841.8:006.354 МКС 67.080.20

Ключевые слова: консервы, супы, супы-пюре с кусочками овощей, грибов, мяса, готовые к употреблению, полуфабрикат

Редактор *Н.Е. Рагузина*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *М.В. Бучная*
Компьютерная верстка *Е.О. Асташина*

Сдано в набор 14.11.2019. Подписано в печать 05.12.2019 Формат 60×84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,86. Уч.-изд. л. 1,68.
Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» для комплектования Федерального информационного фонда стандартов, 117418 Москва. Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.
www.gostinfo.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru